

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2003076697 A**

(43) Date of publication of application: **14.03.03**

(51) Int. Cl.

**G06F 17/30**

**G06F 3/00**

**G09B 29/00**

**G09B 29/10**

**G09F 19/00**

(21) Application number: **2001285342**

(71) Applicant: **MAP SYSTEM:KK**

(22) Date of filing: **03.09.01**

(72) Inventor: **TAKEYA NOBUHITO**

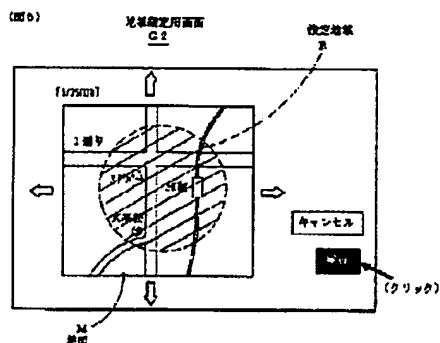
**(54) AREA SPECIFICATION METHOD AND  
INFORMATION PROVIDING METHOD**

(57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To allow an operator to simply specify an arbitrary area.

**SOLUTION:** An electronic map is obtained, and a screen G2 for specifying area for specifying an area (commercial area) for which a banner advertisement is delivered is displayed. The operator operates a pointing device such as a mouse to circle desired commercial area as a specified area R on the map on the screen G2 for specifying area. Consequently, the operator can determine the commercial area by taking, for example, the convenience of traffic and conditions of location of existing facility into account while observing the map screen and specify the commercial area in the map graphically.

COPYRIGHT: (C)2003,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-76697

(P2003-76697A)

(43) 公開日 平成15年3月14日 (2003.3.14)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	ターミナル (参考)
G 0 6 F 17/30	1 7 0	G 0 6 F 17/30	1 7 0 C 2 C 0 3 2
	3 1 0		3 1 0 Z 5 B 0 7 5
3/00	6 5 1	3/00	6 5 1 A 5 E 5 0 1
G 0 9 B 29/00		G 0 9 B 29/00	A
29/10		29/10	A

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-265342 (P2001-265342)

(22) 出願日 平成13年9月3日 (2001.9.3)

(71) 出願人 501307860

株式会社マップ・システム

東京都新宿区高田馬場3丁目46-25 第18

荒井ビル 9F

(72) 発明者 武谷 信人

東京都新宿区高田馬場3丁目46-25 第18

荒井ビル 9F 株式会社マップ・システム内

(74) 代理人 100095511

弁理士 有近 紳志郎

最終頁に続く

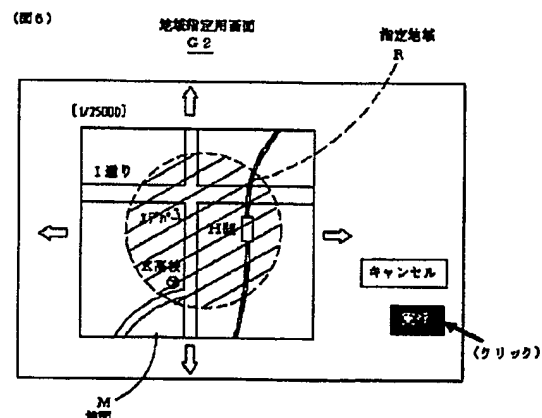
(54) 【発明の名称】 地域指定方法および情報提供方法

(57) 【要約】

【課題】 操作者が任意の地域を簡単に指定できるようにする。

【解決手段】 電子地図を取得して、バナー広告等を配信する地域 (商圈) を指定するための地域指定用画面 G 2 を表示する。操作者は、マウスなどのポインティングデバイス进行操作して、地域指定用画面 G 2 の地図上で所望の商圈を指定地域 R として囲む。

【効果】 地図画面を見て、例えば交通の利便性や既存施設の立地条件等を考慮した商圈を決定し、該商圈を地図内にグラフィカルに指定できる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 電子地図を取得して画面上に地図を表示し、前記地図上で所望の地域を操作者にグラフィカルに指定させることを特徴とする地域指定方法。

【請求項2】 請求項1に記載の地域指定方法において、前記地図内の地域を一定の経度幅、緯度幅で区切って経度ID、緯度IDを割り付け、操作者が指定した地域に属する経度ID、緯度IDの群を求め、該経度ID、緯度IDの群で指定地域を定義することを特徴とする地域指定方法。

【請求項3】 請求項2に記載の地域指定方法により指定されたID群を用いて、地域の登録・参照をすることを特徴とする情報提供方法。

【請求項4】 請求項3に記載の情報提供方法において、提供する情報が、広告情報であることを特徴とする情報提供方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、地域指定方法および情報提供方法に関し、さらに詳しくは、操作者が任意の地域を簡単に指定できるようにした地域指定方法および該指定地域に情報を提供する情報提供方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】例えば、インターネット（Internet）で、特定の地域に存在するユーザ側端末に限定してバナー（banner）広告等を配信しようとする場合、情報提供側端末上で対象地域を指定する必要がある。従来は、行政区域（例えば都道府県や市町村）、街区（例えば丁目）、郵便番号（例えば全7桁や上位3桁）、電話番号（例えば市外局番）の単位で対象地域を指定していた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記従来のように地域を指定するのは、次のような問題点を生じる。

（1）地域の設定単位（行政区域、街区、郵便番号、電話番号の単位）と地理との位置関係を直感的に把握し難い。

（2）地域の設定単位が、指定すべき地域（例えば商圏）の単位と異なる場合が多く、その場合に、対象地域を過不足なく指定することが難しい。

（3）広範な地域を指定する場合に、地域の設定単位の集合で対象地域を規定する必要があるため、手間と時間がかかる。

【0004】そこで、本発明の第1の目的は、操作者が任意の地域を簡単に指定できるようにした地域指定方法を提供することにある。また、本発明の第2の目的は、そのように指定した地域に情報を提供する情報提供方法を提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】第1の観点では、本発明は、電子地図を取得して画面上に地図を表示し、前記地

図上で所望の地域を操作者にグラフィカルに指定させることを特徴とする地域指定方法を提供する。上記第1の観点による地域指定方法では、操作者が、地図を見て地域全体の地理（例えば地形、土地の利用状況、交通や施設の状況）を直感的に把握しながら、地図の表示画面上で任意の指定地域を指定できるようになる。また、広範な地域でも1度に指定できるので、指定に要する手間と時間を節減できるようになる。

【0006】第2の観点では、本発明は、上記構成の地域指定方法において、前記地図内の地域を一定の経度幅、緯度幅で区切って経度ID、緯度IDを割り付け、操作者が指定した地域に属する経度ID、緯度IDの群を求め、該経度ID、緯度IDの群で指定地域を定義することを特徴とする地域指定方法を提供する。上記第2の観点による地域指定方法では、経度ID、緯度IDの群で指定地域を定義するので、指定地域の登録や参照に好都合となる。

【0007】第3の観点では、本発明は、上記構成の地域指定方法により指定されたID群を用いて、地域の登録・参照をすることを特徴とする情報提供方法を提供する。上記第3の観点による情報提供方法では、上記第2の観点で述べたID群を設定することで、行政単位によらない“地域”を定義することが可能となる。

【0008】第4の観点では、本発明は、上記構成の情報提供方法において、提供する情報が、広告情報であることを特徴とする情報提供方法を提供する。上記第4の観点による情報提供方法では、商品やサービスを購入する可能性が高い商圏内のユーザに対してのみ、広告情報を提供することが出来る。換言すれば、高い広告効果を期待できる。

## 【0009】

【発明の実施の形態】以下、地域限定の情報提供を行う例を、図を参照して説明する。なお、これにより本発明が限定されるものではない。

【0010】図1は、本発明の一実施形態にかかる地域指定方法および情報提供方法を実施する情報提供システム1を示すブロック図である。この情報提供システム1は、インターネット、LAN（Local Area Network）、WAN（Wide Area Network）のようなネットワークNにそれぞれ接続されたユーザ側端末11（例えばパソコン）～13と、地図画面上で操作者にグラフィカルに指定された地域（詳細は後述）に存在するユーザ側端末11～13に対して広告情報を提供する情報提供側端末21とを具備して構成されている。

【0011】図2は、ユーザ側端末11および情報提供側端末21の構成ブロック図である。ユーザ側端末11は、ネットワークNを介して情報提供側端末21と通信する通信部11aと、ウェブページ等を表示する表示部11bと、ユーザが指示やデータを入力する操作部11cと、全体の作動を制御する処理部11dとを具備して

いる。他のユーザ側端末12、13も、ユーザ側端末11と同じ構成である。

【0012】情報提供側端末21は、ネットワークNを介してユーザ側端末11~13と通信する通信部21aと、地図等を表示する表示部21bと、ポインティングデバイスを備えた操作部21cと、電子地図を蓄積する電子地図データベース21dと、地図画面上で地域を指定させるための処理を行う地域指定処理部21eと、指定地域を定義する地域定義テーブル21fと、ネットワークNを介して広告情報等をユーザ側端末11~13へ送信する情報提供部21gとを具備している。

【0013】図3は、情報提供側端末21で実行される地域指定処理を示すフロー図である。この地域指定処理は、パナー広告等を配信する商圈（例えば商品やサービスを購入するユーザが多い地域）を地図上で指定するための処理である。ステップS1では、電子地図データベース21dから、電子地図を取得する。ステップS2では、操作者（例えば広告代理店の担当者）は、地域指定に用いる地図を選択する。例えば、図4に示すように、ポインティングデバイス（例えばマウスやトラックボール）を操作して広域地図を表示した地図選択画面G1上で表示中心カーソルαの位置を合わせた後、いずれかの縮尺率を選択する。ステップS3では、例えば図5に示すように、表示部21bの画面上に、選択された地図Mを含む地域指定用画面G2を表示する。「移動」ボタンBu、Bd、BL、Brを押す（クリックする）ことで、地図Mの全域を上下左右に移動可能である。

【0014】ステップS4では、操作者は、例えば図6に示すように、ポインティングデバイスを操作して所望の地域（商圈）を指定地域Rとして円形状に囲み、「実行」ボタンを押す。なお、円形状に囲む代わりに、任意の形状に囲んでもよいし、多角形（例えば矩形）に囲んでもよい。また、指定地域Rを参照する（図19を用いて後述）際に商店街の場所や店舗情報などの地域情報を表示できるように、該地域情報を指定地域Rに関連付けて登録する。

【0015】ステップS5では、地域指定処理部21eは、ID群変換処理を実行し、指定地域Rを経度ID、緯度IDの群に変換し、地域定義テーブル21fに格納する。例えば、図7に示すように、経度ID、緯度IDは、地図内の地域を一定の経度幅、緯度幅で区切った区画ごとに割り付けられる（図示の簡略のため、経度ID、緯度IDとして、0、1、…を割り当てた）。このID群変換処理については、図9を参照して後で詳述する。

【0016】ステップS6では、地域指定処理部21eは、経度ID、緯度IDの群に地域IDを割り振って、地域定義テーブル21fに登録する。この結果、図8に示すように、地域定義テーブル21fには、指定地域Rに属する経度IDと緯度IDとの組が、経度IDの最小

値（始点）から経度IDの最大値（終点）の順に並んで格納されると共に、地域IDが登録される。なお、登録後の地域定義テーブル21fの具体例は、図16を参照して後述する。

【0017】図9は、前記ID群変換処理を示すフロー図である。ステップU1では、図10に示すように、地域指定処理部21eは、地図Mの左上頂点座標（ $x, y$ ）=（0, 0）をポイントする。 $x$ は、横方向の画素数であり、例えば450である。 $y$ は、縦方向の画素数であり、例えば250である。

【0018】ステップU2では、地域指定処理部21eは、エリア内判定処理を実行する。このエリア内判定処理については、図11を参照して後で詳説する。

【0019】ステップU3では、 $y = YY$ となったか否か判定する。 $y = YY$ ならばID群変換処理を終了して図3のステップS6へ進み、 $y = YY$ でなければステップU4へ進む。ステップU4では、 $y$ 座標を1だけインクリメントする。その後、上記ステップU2に戻る。

【0020】図11は、前記エリア内判定処理を示すフロー図である。ステップV1では、地図Mの左端（ $x = 0$ ）をポイントする。

【0021】ステップV2では、ポイント位置が指定地域R（図6参照）の境界線上にあるか否か判定する。境界線上にあればステップV3へ進み、境界線上になければステップV5へ進む。

【0022】ステップV3では、ポイント位置が2回目の境界線上にあるか否か判定する。2回目の境界線上にあればステップV4へ進み、2回目の境界線上になければステップV5へ進む。

【0023】ステップV4では、上記ステップV2、V3で境界線上と判定されたとき及びその中間でのポイント位置の $x$ 座標、 $y$ 座標に基づいて、指定地域Rに含まれる（か又はその境界線に対応する）区画の経度ID、緯度IDを求め、地域定義テーブル21fに格納する。この格納内容の具体例は、図12~図15を参照して後で詳説する。

【0024】ステップV5では、地図Mの右端（ $x = XX$ ）となったか否か判定する。 $x = XX$ ならばID群変換処理を終了して図9のステップU3へ進み、 $x = XX$ でなければステップV6へ進む。ステップV6では、 $x$ 座標を1だけインクリメントする。その後、上記ステップV2へ戻る。

【0025】次に、地域定義テーブル21fへの格納内容の具体例を説明する。説明の都合上、地図Mの画面上における1画素の経度幅および緯度幅（縮尺率により異なる）をPAR〔秒〕とし、地図Mの全域を1秒幅の経度と緯度で区切った矩形区画ごとに経度ID、緯度ID（図7参照）を割り当て、左上頂点座標（0, 0）に対応する経度IDを“EEE”とすると共に緯度IDを“NNN”とする。また、図12に示すように、上記ス

ステップV2で最初の境界線上と判定されたときのx座標をXsとし、上記ステップV3で2回目の境界線上と判定されたときのx座標をXeとし、x方向の走査途中のx座標をXwとし、y座標をYpとする。

(1) 最初の境界線上と判定された時点に対応して、“EEE+PAR×Xs”の演算により求められた経度IDの始点と、“NNN+PAR×Yp”の演算により求められた緯度IDとの組を、地域定義テーブル21fに格納する。例えば、図13に示すように、経度ID(始点) = “000673”と、緯度ID = “000293”の組を格納する。なお、図13の例では、地域ID = “00021”, “00018”に対応する経度ID、緯度IDは、登録済みである。

(2) 走査途中の各時点に対応して、“EEE+PAR×Xw”の演算により求められた経度IDと、前記緯度IDとの組を、地域定義テーブル21fに格納する。例えば、図14に示すように、経度ID = “000674”と緯度ID = “000293”の組、経度ID = “000675”と緯度ID = “000293”の組、…を順に格納する。

(3) 2回目の境界線上と判定された時点に対応して、“EEE+PAR×Xe”の演算により求められた経度IDの終点と、前記緯度IDとの組を、地域定義テーブル21fに格納する。例えば、図15に示すように、経度ID(終点) = “000677”と、緯度ID = “000293”の組を格納する。ただし、PAR×Xs, PAR×Xw, PAR×Xe, PAR×Ypの小数点以下は切り捨てる。以上のように、地域定義テーブル21fに経度ID、緯度IDの群が格納された後、図3のステップS6に戻ると、例えば図16に示すように、指定地域Rに属する経度ID、緯度IDの群に割り振られた地域ID = “000024”が登録される。

【0026】次に、情報提供側端末21がユーザ側端末11~13に情報を提供するときの動作を説明する。情報提供側端末21の情報提供部21gは、ユーザ側端末11~13からウェブページの間読要求を受け付け、ウェブページを該ユーザ側端末11~13へ送信する。このとき、ユーザ側端末11~13が指定地域R内に存在するか否か判定し、指定地域R内に存在するユーザ側端末に対してのみ広告情報を配信する。例えば、ユーザ側端末11~13にそれぞれ属性として地域IDを設定し、該地域IDを元に地域限定情報を発信する。

【0027】図17は、情報提供側端末21で指定地域参照用画面G3を表示させている画面の例示図である。地図M'は、図3のステップS1、S2と同様の方法で選択された地図である。「実行」ボタンは、地図M'上で操作者が設定した参照範囲内に含まれる指定地域Rをグラフィック表示することを指示するボタンである。

【0028】図18は、操作者が、ポインティングデバイスを操作して、参照範囲Aを設定したときの画面の例

示図である。

【0029】図19は、図18の画面で「実行」ボタンを押した後で表示される画面を示す例示図である。地図M'内で、参照範囲Aに含まれる指定地域Rが、グラフィック表示される。すなわち、情報提供側端末21は、図9に示したID群変換処理と同様の処理で参照範囲Aに属する経度ID、緯度IDの群を求めてから地域定義テーブル21fを参照し、参照範囲A内の地域を定義している地域IDを抽出し、その地域IDに対応する指定地域Rを識別可能に表示する(例えばハイライト表示したり、境界線を表示する)。なお、指定地域Rは、1地域の場合も、複数地域の場合もあり得る。また、画面内には、前記抽出された地域ID(図示の例では00018, 00024)が並んだ参照地域IDリストTが表示される。参照地域IDリストTからいずれかの地域ID(図示の例では00024)を選択すると、該地域IDに対応する地域情報が表示される。例えば、地域IDに対応する指定地域R内に存在する商店街の場所と、該商店街にある各店舗の情報とが表示される。「戻る」ボタンは、図17の画面に戻ることを指示するボタンである。

【0030】以上の情報提供システム1によれば、次の効果が得られる。

(1) 情報提供側端末21が実行する地域指定処理(図3参照)において、操作者が、地域指定用画面G2(図5、図6参照)に表示された地図M上で指定地域Rをグラフィカルに設定することが出来る。

(2) 上記(1)の指定地域RにID群を設定することで、行政単位によらない“地域”を定義することが可能となる。

(3) 指定地域R内に存在する上記(2)の手順で登録されたID群を検索し、検索結果のID群から任意のIDを選択して、その地域向けの情報を登録あるいは参照することが出来る。

(4) 地域内に存在するユーザ側端末に属性として地域IDを設定することで、地域限定情報発信の仕組みを構築できる。

【0031】なお、情報提供側端末21の画面上で参照範囲Aを設定させる(図17、図18参照)代わりに、又はそれに加えて、ユーザ側端末11~13のユーザが閲覧するウェブページ画面上で、参照範囲Aを設定させて、指定地域Rや地域情報を表示してもよい。この場合には、ユーザ側端末11~13のユーザに、例えば買い物に便利な生活圏内にある商店街やその店舗情報を知らせることが可能となる。

【0032】

【発明の効果】本発明の地域指定方法によれば、地図画面を見て、例えば交通(高速道路や鉄道など)の利便性や既存施設(百貨店や専門店など)の立地条件等を考慮した商圈を決定し、該商圈を地図内にグラフィカルに指定できるようになる。また、本発明の情報提供方法によ

れば、例えば前記商圏内のユーザに限定してネット広告を配信できるようになる。さらに、前記商圏ごとに異なるネット広告を配信することも可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態にかかる情報提供システムを示す構成図である。

【図2】ユーザ側端末および情報提供側端末の構成ブロック図である。

【図3】地域指定処理のフロー図である。

【図4】地図選択画面の例示図である。

【図5】地域指定用画面の例示図である。

【図6】地域指定用画面上で地域を指定した状態を示す例示図である。

【図7】経度ID、緯度IDの説明図である。

【図8】地域定義テーブルの概念図である。

【図9】ID群変換処理のフロー図である。

【図10】地図の座標系を示す説明図である。

【図11】エリア内判定処理のフロー図である。

【図12】指定地域に属する経度ID、緯度IDを求める原理の説明図である。

【図13】地域定義テーブルに経度IDの始点と緯度IDの組を格納した状態を示す例示図である。

【図14】地域定義テーブルに経度IDと緯度IDの組を格納した状態を示す例示図である。

【図15】地域定義テーブルに経度IDの終点と緯度ID\*

\*Dの組を格納した状態を示す例示図である。

【図16】地域定義テーブルに地域IDを登録した状態を示す例示図である。

【図17】指定地域参照用画面の例示図である。

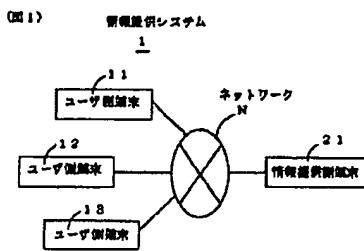
【図18】図17の画面で参照範囲を設定した状態を示す例示図である。

【図19】参照範囲に含まれる指定地域をグラフィック表示した画面を示す例示図である。

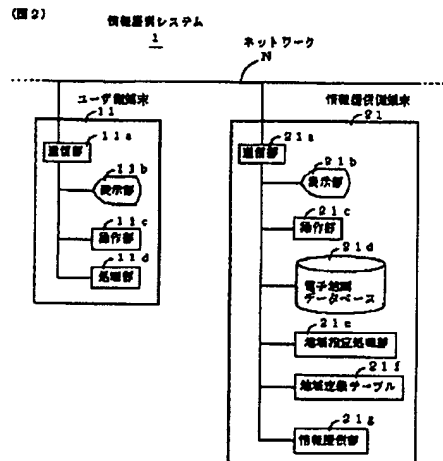
【符号の説明】

10	1	情報提供システム
	11~13	ユーザ側端末
	11a	通信部
	11b	表示部
	11c	操作部
	11d	処理部
	21	情報提供側端末
	21a	通信部
	21b	表示部
	21c	操作部
	21d	電子地図データベース
20	21e	地域指定処理部
	21f	地域定義テーブル
	21g	情報提供部
	N	ネットワーク

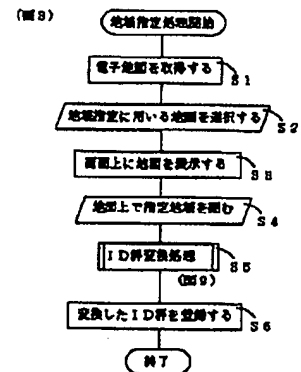
【図1】



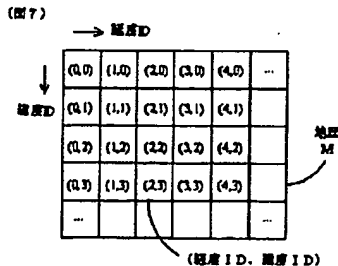
【図2】



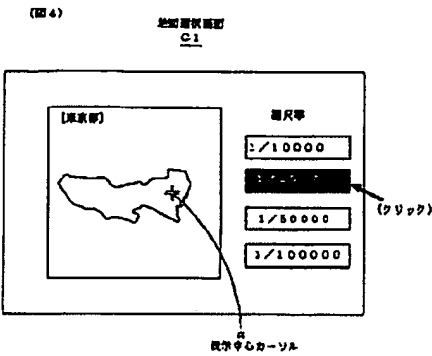
【図3】



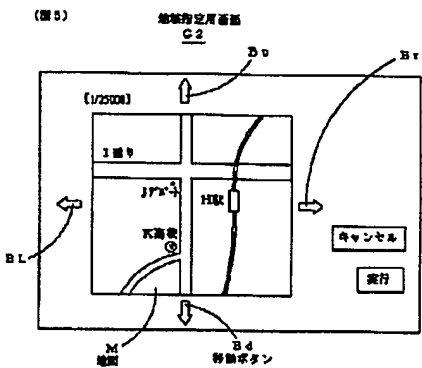
【図7】



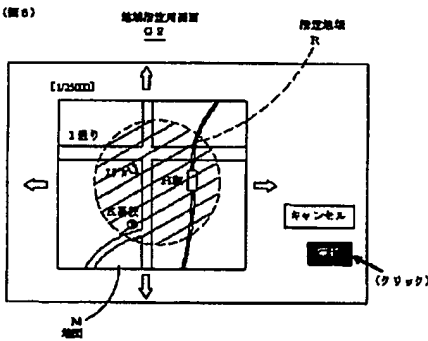
【図4】



【図5】



【図6】

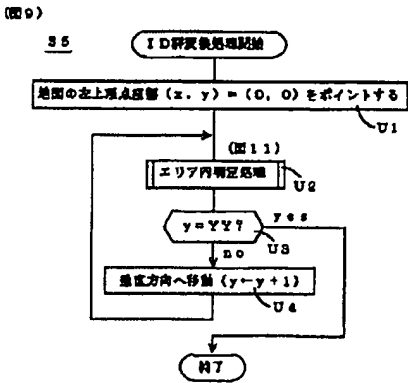


【図8】

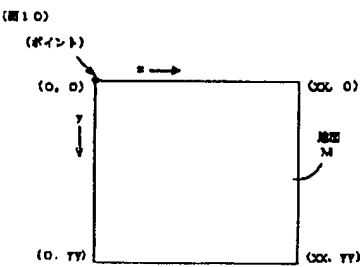
(図8) 地域定義テーブル 21 f

経度ID	緯度ID	地域ID
経度ID (始点)	緯度ID	地域ID
経度ID (始点) + 1	緯度ID	地域ID
経度ID (始点) + 2	緯度ID	地域ID
⋮	緯度ID	地域ID
⋮	緯度ID	地域ID
経度ID (終点)	緯度ID	地域ID

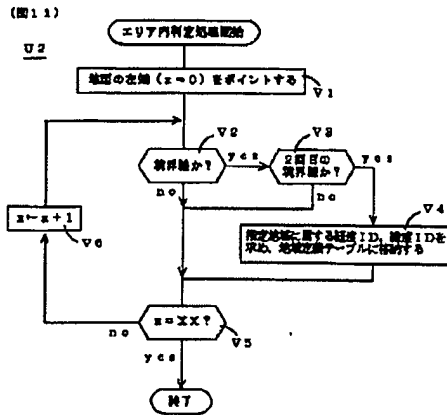
【図9】



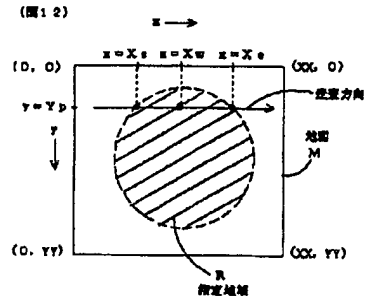
【図10】



【図11】



【図12】



【図14】

(図14)

地域定義テーブル  
21f

経度ID	緯度ID	地域ID
000829	000291	000021
000542	000292	000018
経度ID (地A) ----- 000673	000298	
経度ID (地A) + 1 ----- 000674	000298	
経度ID (地A) + 2 ----- 000675	000298	
⋮		
(省略)		

【図13】

(図13)

地域定義テーブル  
21f

経度ID	緯度ID	地域ID
000829	000291	000021
000542	000292	000018
経度ID (地A) ----- 000673	000298	
(省略)		

【図15】

(図15)

地域定義テーブル  
21f

経度ID	緯度ID	地域ID
000829	000291	000021
000542	000292	000018
経度ID (地A) ----- 000673	000298	
経度ID (地A) + 1 ----- 000674	000298	
経度ID (地A) + 2 ----- 000675	000298	
⋮		
経度ID (地A) ----- 000677	000298	
(省略)		

【図16】

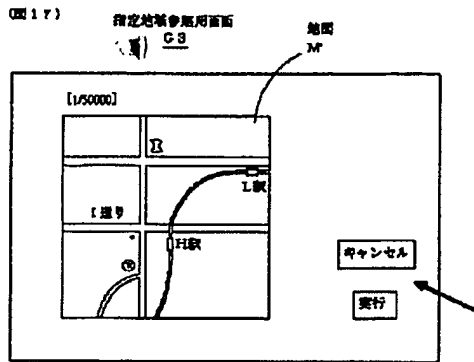
(図16)

地域定義テーブル  
21f

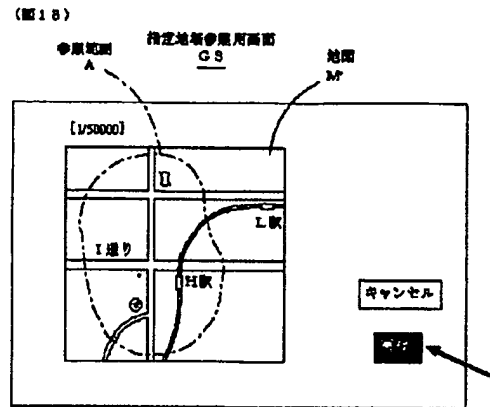
経度ID	緯度ID	地域ID
000829	000291	000021
000542	000292	000018
000673	000298	000024
000674	000298	000024
000675	000298	000024
000676	000298	000024
000677	000298	000024
000678	000298	000024
⋮		
(省略)		



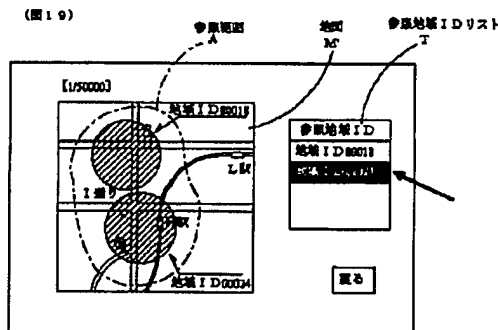
【図17】



【図18】



【図19】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>  
G 0 9 F 19/00

識別記号

F I  
G 0 9 F 19/00

シーコード (参考)  
Z

F ターム (参考) 2C032 HC25 HC27  
5B075 ND20 NK10 NK37 PP03 PQ02  
5E501 AC15 AC25 BA05 CA02 CB07  
EA05 EA10 EB06 FA14